

# アルミニウムの化成処理の現状と今後

## Review on the Conversion Treatment of Aluminium Present Status and Future Development

小泉 宗栄\*<sup>(1)</sup> 寺田 治美\*<sup>(2)</sup>  
*Soei KOIZUMI Haruyoshi TERADA*

### 抄 録

アルミニウムは反応性の強い金属であるにもかかわらず、耐食性が良好であるのは、その表面に生成される酸化皮膜の保護作用によるためである。これらの酸化の進行状況は、アルミニウムの純度、合金成分および表面状態によって著しく異なる。表面酸化物が完全に均一であれば、腐食に対する保護を果たせるだろう。しかし、酸化物が不連続で、しかもその雰囲気中に湿気や他の汚染物質が含まれていると、不連続部で酸化または腐食が急速に進行する。したがって、耐食性が要求される場合や塗装の際の密着性向上のためには、陽極酸化処理や化成処理を施さなければならない。特に、アルミニウムを塗装する場合、表面処理なしではほとんどの塗料で問題がある。

### Abstract

The good resistance to corrosion which Aluminium Metal exhibits despite its strong reactivity owes to the corrosion preventive action of oxide film formed on the surface. The manner with which such oxidation proceeds largely depends on the purity of aluminium, alloyed elements and surface condition. If the surface oxide is perfectly uniform, it will behave as corrosion protector. But if the oxide is non-continuous and further, the surrounding atmosphere includes moisture or other dirty staining materials, the corrosion proceeds fast. Accordingly in the case corrosion resistance is required or for the purpose of improving paint adhesion, anodic oxidation treatment or chemical conversion coating becomes necessary. Particularly in the case of painting aluminium, if done with no surface treatment, almost all paint may be problematic.

\*<sup>(1)</sup> 総合技術研究所 第一製品研究部  
機能性表面処理研究室 室長 工学博士

\*<sup>(2)</sup> 東京支店千葉出張所君津分室 係長